Troisième rapport de soutenance
Zombies Jail

GAMERS1024



Pierre-Louis Dagues - *LeGremlinFou* (dagues_p)
Benoit Wafflard - *FeleQ* (waffla_b)
Thibaut Fumaneri - *Sid* (fumane_t)

Table des matières

1 Introduction du groupe

Pour la troisième fois, le groupe Gamers1024 vous présente l'avancée de son jeu Zombies Jail, un beat'em all en 2D orientée survival. Le groupe toujours soudé depuis le début se dirige vers la dernière ligne droite ! L'ambiance n'a jamais cessé d'être décontracté et bon enfant. Nous n'avons jamais eu de problème à respecter les délais que nous nous sommes imposés et nous espérons qu'il en sera de même pour la 4ème et dernière soutenance ! Il est donc l'heure d'aborder notre troisième et avant-dernière soutenance. Quels sont les modifications apportées, les changements important ? Vous voulez savoir ? Alors suivez le guide, c'est parti !

2 Mode de jeu

2.1 Les Missions

Les missions sont là pour donner un objectif au joueur. Le mode survival dans lequel nous évoluions depuis le début était bien, mais nous trouvions que l'intérêt laisser vite à désirer. On a alors décidé de mettre des objectifs différents dans chaque monde. Pour la mission une, il s'agit de tuer 100 ennemis. Dans la mission 2, on doit survivre à 6 vagues d'ennemis (le numéro de la vague d'ennemi actuelle est affiché sur le HUD à gauche). Dans la mission 3, on doit ramasser 70 cartes pendant la même partie (une carte apparaît toutes les 6 secondes). Dans la mission 4, on doit obtenir un score de 1000 points. Et dans le niveau 5, on doit obtenir un score de 1500 points. Le système des points a été repensé, et vous pourrez en avoir le détail à la partie III, paragraphe 1. L'accomplissement d'une de ces missions est aussi récompensé par de l'or, et valorisant pour le joueur !

Tableau récapitulatif

Monde	**Mission**
Une	Tuer 100 ennemis
Deux	Survivre á 6 vagues
Trois	Ramasser 70 cartes
Quatre	Obtenir un score de 1000 points
Cinq	Obtenir un score de 1500 points

Toutes ces mécaniques étaient déjà intégré à la soutenance 2 dans notre jeu, et nous avons donc décidé de les exploités pour augmenter la durée de vie du jeu, et éviter que le joueur ne se lasse trop vite. Cependant le mode survival est toujours présent, l'objectif est toujours d'atteindre le score le plus élevé possible, et on est obligé de s'aider des mécaniques mises à disposition du joueur pour réussir à améliorer son score. Les différents outils disponibles permettent au jeu de le rendre plus difficile car il y a le risque du déplacement à chaque fois, comme pour aller chercher une carte bonus ou éviter un ennemi sur la plateforme. Cette

mise en danger est récompensée par une aide par exemple d'invincibilité par la carte noire, ou des munitions par la carte verte.

2.2 Les Mondes

Au début de l'année, dans notre cahier des charges, nous avions établi un scénario. Et nous l'avons respecté en créant nos backgrounds. Ça a été notre ligne directrice pour la partie artistique. En effet nous avions parlé d'un homme emprisonné (pour un vol d'orange, mais pas que), mis dans une cellule et que l'établissement avait été mis sous quarantaine à cause d'une infection. Le monde 1 est donc la cellule du prisonnier, un endroit lugubre où une lampe éclaire mal la pièce, où on peut apercevoir des éléments gravés dans le béton et des petites créatures qui se baladent dans la cellule, comme par la fenêtre (vous les aviez vu n'est-ce pas ?).



Ensuite il ne voyait plus de gardien humain vivant et a décidé de s'échapper. C'est par cette habile transition que nous passons du monde 1 (la cellule) au monde 2 (la salle des gardiens). Une salle de contrôle bien vide toutefois. Une tasse à café est encore posée là, le café encore fumant. Un ordinateur haute technologie est aussi présent pour gérer les écrans de contrôle accrochés au mur en face du bureau. A noter sur la gauche la présence de l'armurerie dont nous parlions dans le scénario initial.



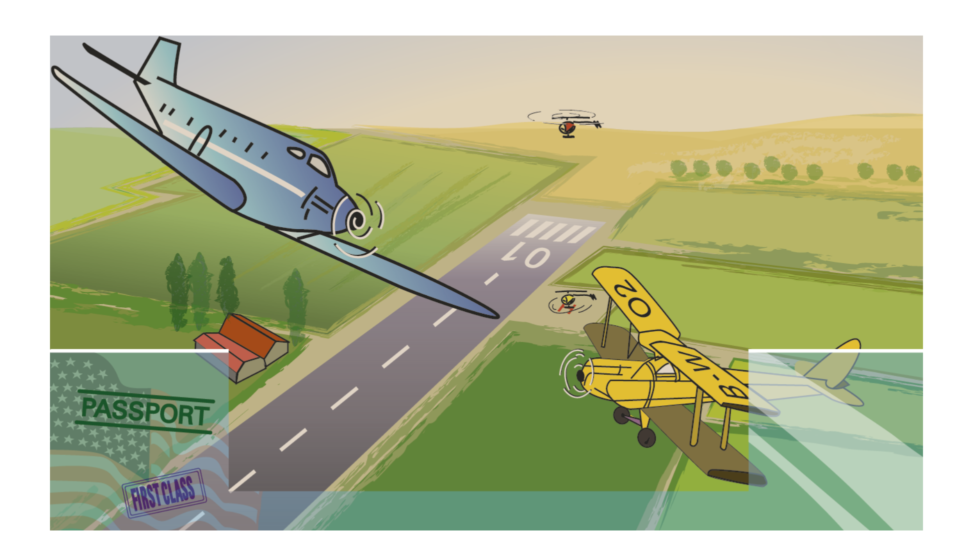
Il est dehors ! Il s'est échappé notre jeune Bob. Le voici arrivé dans la cour de la prison, où l'aube est rouge et le terrain désert (ou presque). Dans un style très épuré, Bob continu son périple de libération et combat l'infection.



Pour atteindre son objectif, rejoindre l'aéroport, il doit passer par la ville. On a décidé de faire une ville dans un esprit chaotique, où un nuage de poussière et de débris fait rage. La population est aussi infectée, et l'armée zombie continue d'essayer de nous attraper.



Enfin, le voici, l'aéroport. L'objectif final de Bob. Il va tout faire pour survivre une dernière fois aux assauts des zombies, et essayer de prendre son envol.



Voici la fin du scénario auquel nous avions pensé au début d'année. Pour l'épilogue, on laisse libre court à votre imagination. Même si on peut se demander en quoi un hélicoptère ou un avion peut allonger efficacement sa survie. Car il va bien falloir qu'il atterrisse un jour… Et si le monde est contaminé… Mais bon, « cela ne nous regarde pas ».

2.3 Le boss

On vous l'avait promis, vous l'attendiez tous ? Voici en cher et en os notre Boss (Hugo ?..). Et oui, il fallait bien rajouter un peu de piquant, n'est-ce pas Calen ? Et puis sinon la victoire serait trop ... facile ? La particularité de celui-ci est qu'il apparaît dès la première vague d'ennemis et toutes les sept vagues par la suite (et oui ça rigole plus !).

Plus coriace que ses petits camarades, il possède 20 vies (et oui c'est le Boss en même temps). Ne le collez pas trop, enfin moi je dis ça je dis rien, mais celui-ci vous ne risquer pas de l'aimer. En effet au moindre contact avec lui, vous mourrez. Ancien général à la poigne de fer reprend du service ! Chaud devant ! J'ose tout de même espérer que vous saurez faire la différence entre lui et ses camarades... Prenez votre temps pour l'admirer, celui-ci n'est pas mortel... quoique...



3 Mécaniques de jeu

3.1 Présentation des armes

Depuis la toute première soutenance le joueur emporte avec lui 3 armes qui ont toutes des caractéristiques différentes. A la soutenance deux, nous avions décidé d'implémenter un sous-menu qui lui permettait de choisir entre plusieurs armes. Le système ne nous était pas familier et ne ressemblait pas à ce que nous attendions du jeu et surtout pas de ce qu'un utilisateur potentiel attend dans un jeu. Nous avons donc effectuées plusieurs actions qui, mises en commun, permettent de retrouver une expérience de jeu de niveau commercial et de haute qualité.

Tout d'abord nous avons décidé de séparer les armes en plusieurs catégories usuelles d'armes : les armes normales, l'équivalent en somme des armes de poing. La deuxième est constituée des armes lourdes. Enfin nous retrouvons les armes à cadence rapide.

La deuxième étape a été de réfléchir sur le nombre d'armes que nous voulions mettre dans le jeu afin d'avoir un contenu complet mais pas trop surchargé non plus. Nous avons donc décidé de mettre 12 armes, c'est-à-dire 4 armes dans chaque catégorie. Cela offre par conséquent un choix assez important et permet au joueur de connaitre assez rapidement les dégâts et les caractéristiques de chaque arme dans le jeu.

Nous avons donc ensuite cherché les douze armes de notre jeu, chacune en accord avec la catégorie à laquelle il appartient. Les armes de catégorie une doivent avoir une cadence de tir normale ainsi de que des dégâts qui tuent les ennemis volants mais pas les ennemis au sol. Les armes de deuxième catégorie eux doivent pouvoir tuer les ennemis au sol en un seul coup mais en compensation ont un temps de rechargement bien plus élevé. Enfin la troisième catégorie est composée des armes ayant une cadence de tir très élevée tout en ayant des dégâts relativement plus faibles que les autres armes.

Ces trois catégories ont été faites pour qu'il n'y ait pas une classe prédominante et une arme utilisée tout le temps par le joueur. En effet si les armes de la troisième catégorie avaient des dégâts conséquents alors il serait inutile d'utiliser les autres armes. En réalité et après des tests, par l'équipe et des testeurs extérieurs, il apparait évident que chaque catégorie obtient un rôle qui peut différer du but initial. En effet, il apparaitrait que la catégorie une soit en fait une arme de remplacement de l'arme trois et non pas l'inverse. Ainsi, l'arme trois serait l'arme basique et la première arme serait l'arme secondaire. Enfin l'arme deux ayant un fort temps de recharge n'est utilisée que pendant certaines vagues d'assaut stratégiques comme celles des boss (voir partie boss) ou encore pour se sortir d'une situation difficile. On peut donc voir que le travail d'équilibrage entre les catégories elles-mêmes n'a pas été évident mais il en sort

un résultat plutôt correct.

En revanche, le travail d'équilibrage des armes au sein même des catégories d'armes a demandé beaucoup plus de travail. Il s'agissait pour nous de devoir avoir une notion de commerce par rapport au fameux « Qualité / prix » qui ressort du système de gold et d'achat. Il fallait que le prix corresponde à peu près au temps de jeu passe pour débloquer le contenu, mais également que ce dernier ne soit ni trop faible, ni trop fort par rapport à son prix. Par conséquent, nous avons dû nous y reprendre à plusieurs fois pour arriver au résultat escompté.

Les armes de catégorie une ont des formes moyennement grosses avec des dégâts qui varient de 2 à 3 points ce qui leur permet tout juste de tuer les ennemis volants et avec des cadences de tir qui varient entre 0.6 et 0.4 secondes de reload. Ces armes en font une catégorie qui est assez équilibrée : on y retrouve la fireball de toutes les soutenances, le PQ, le papier et les canettes de cola aux prix respectifs de 0 (free), 8 000g. , 12 000 g. et 20 000 g.

Les armes de catégorie deux ont, elles, des formes beaucoup plus grosses avec des dégâts beaucoup plus élevés. Ces derniers oscillent entre 4 et 6 points avec des cadences comprises entre 0.8 et 1 seconde de rechargement. Elles sont donc des armes de destruction massive mais difficiles à manipuler. Elles ont également un cout plus élevé qui va de 0 (free) pour les roquettes, 5 000 g. pour les couteaux, 10 000 g. pour les grenades et enfin 15 000 g. pour les pedobears.

Enfin les armes de catégorie trois qui sont peut être les plus importantes, ont des petites tailles mais une extrême vivacité. On ne dépasse pas les 0.3 secondes de rechargement, en descendant même à 0.1 seconde avec les dagues mais avec des dégâts qui sont eux compris entre 1 et 2 points. On atteint des couts de 0 (free), 8 000, 12 000 et 50 000g. Pour respectivement les pierres, les balles, les fourchettes et les dagues.



Comme on peut le constater, les armes ont pris une place extrêmement importante sur le travail effectue pour cette soutenance. Mais ce travail a été encore plus amplifié grâce à l'item shop dans lequel on peut voir les caractéristiques de toutes les armes, les débloquer ou encore lorgner sur celle que l'on veut acheter. On remarquera également que l'équipe a pris soin de laisser une arme gratuite par catégorie afin de laisser le joueur gagner des points avec elles. Ces armes

sont les armes de bases de la soutenance dernière.

3.2 Système de golds

L'or est une des mécaniques de récompense pour le joueur. C'est la ressource qui lui permet d'acheter de nouvelles armes. Et il en obtient après avoir accompli certaines choses. Notamment le joueur gagne 1000 golds s'il accompli un achievement. Mais aussi après avoir réussi une mission, il obtient 1000 golds supplémentaires. L'or est aussi gagné en tuant des ennemis, et le montant de cette somme est différent selon le type d'ennemi (notamment pour les boss, le joueur gagne 100 golds. Comparé à un simple soldat où le joueur gagne 2 golds). On a donc plusieurs moyens pour récupérer de l'or, et ce dernier nous permet d'acheter de nouvelles armes avec des caractéristiques différentes, et donc qui apporte une expérience de jeu plus variée.

3.3 Les ennemis

Comme à chaque soutenance, nous cherchons à améliorer la jouabilité et principalement avec l'interaction entre le joueur et les ennemis. Nous avons décidé de modifier certaines caractéristiques des ennemis. A la deuxième soutenance les ennemis possédaient soit une soit deux vies, pouvaient soit voler soit marcher.

Le premier point a retenu notre attention. En effet, les ennemis possédaient des vies qui étaient fixes ce qui impliquait que l'on pouvait prévoir les dégâts que l'on allait lui infliger. Selon notre opinion, cela donnait un certain gout fade au jeu qui était par conséquent beaucoup plus fixe et statique. En effet, un gameplay dans lequel on peut savoir si on tue un ennemi ne donne aucun enjeu sur le fait qu'on tue ou non cet ennemi au vu du fait qu'on le sache déjà à l'avance. On a voulu simuler une sorte d'armure que l'ennemi pourrait porter, c'est-à-dire qu'il aurait une résistance extérieure. Nous avons donc d'abord décidé de doubler le nombre de vies des ennemis. En effet, les armes à cadence de tir extrêmement élevée (voir la partie sur les armes) pouvaient tuer un ennemi en une seule balle et nous ne voulions pas modifier les dégâts des armes qui nous semblaient assez équilibrés. Mais la modification a surtout porté sur un nombre aléatoire de vies pour les ennemis. Une modification aussi brute aurait totalement modifié les plans et le système du jeu selon lequel les ennemis les plus résistants marchent et les fragiles volent. Pour conserver ces catégories nous avons choisi d'étendre le nombre de vies des ennemis volant entre 2 et 3 vies (vu que les vies ont été doublées) et celle des ennemis au sol entre 4 et 5 vies. Ce système nous permet de conserver les dégâts d'armes antérieurs et de forcer le joueur à garder un œil sur les ennemis qu'il croit morts. Une comparaison sur les dégâts des armes est nécessaire ici. En effet, les dégâts des armes peuvent être extrêmement élevés, surtout pour les plus chères d'entre elles. Cela implique qu'à première vue, le joueur n'aura pas l'impression que cette modification a été appliquée dans le jeu. C'est d'ailleurs aussi la raison pour laquelle nous le

précisons dans ce rapport.

4 Le Menu

4.1 L'Item Shop

L'item shop est certainement le point sur lequel nous avons le plus travaillé pour cette soutenance. En effet il représente la majeure amélioration du jeu dans sa globalité depuis la soutenance deux, au même titre que le menu pendant cette dernière. C'est ce sous-menu qui présente toutes les armes et qui est architecturée afin de permettre au joueur de pouvoir jeter un coup d'œil au contenu mais aussi de pouvoir débloquer les armes qu'il désire.

Lorsque le joueur arrive dans le menu principal, il découvre un nouveau sous-menu appelé item shop. Il y découvre la liste de toutes les armes en fonction de leur catégorie. Cela implique que les quatre premières armes sont de la catégorie une, les quatre suivantes de la deuxième et les quatre dernières de la troisième. A cote du nom des armes, il sait immédiatement s'il possède déjà l'arme ou s'il peut la débloquer. Si c'est le cas, il y voit inscrit le nombre de gold qu'il doit posséder pour débloquer l'arme, autrement dit le cout de l'arme. Lorsque le joueur clique sur le nom d'une arme, il est alors redirige vers un sous-sous-sous menu dans lequel il peut voir les caractéristiques de l'arme en questions. Ces caractéristiques sont celles qui sont décrites dans la partie III 1) qui parle des armes, c'est-à-dire son nom, son prix, son temps de rechargement et enfin ses dégâts. Les deux derniers onglets sont des boutons qui permettent de pouvoir revenir au sous menu d'avant, tandis que l'autre est un bouton d'affichage qui permet de savoir si le joueur a déjà débloqué l'arme ou s'il veut le faire maintenant. Lorsque le joueur n'a pas débloqué l'arme le bouton possède l'affichage « Unlock me ! » et lorsqu'il est déjà débloqué il possède l'affichage « already unlocked ». Bien évidemment, le joueur ne peut pas débloquer le contenu s'il n'a pas l'argent nécessaire. Certaines armes ne possède pas le même schéma que les autres, c'est-à-dire qu'elles ne suivent pas ce schéma. En effet, les armes gratuites de base, autrement dit les fireball, les roquettes et les pierres sont déjà débloquées. Elles n'ont donc pas de bouton de déblocage et leur cout est fixe à « Free » tout le temps.

L'item shop est donc constitué de menu qui sont imbriqués les uns dans les autres. Cela implique qu'il utilise l'architecture même du menu qui est une pile. Lorsque le joueur s'avance dans un menu il empile une nouvelle scène qui peut elle-même empiler une autre scène ou effectuer des actions. Lorsqu'il quitte le menu, le joueur ne fait que dépiler la scène. Cela permet au jeu d'être extrêmement rapide et réactif mais cela cause également un problème. Et ce problème apparait au niveau de l'item shop :

Imaginons le joueur se trouve sur la scène numéro 0 (le menu principal), il clique sur l'item shop, il empile donc la scène numéro 1, la scène de l'item shop. Cette scène contient la liste des armes, il sélectionne une arme qu'il n'a encore jamais débloquée, c'est-à-dire donc le prix est affiché, ce qui engendre un empilement de la scène de l'arme sélectionnée, la scène 2. A la scène 2 il débloque l'arme avec l'aide du bouton et quitte la scène. Il a donc dépilé la scène 2, et se retrouve par conséquent sur la scène 1. Le problème qui apparait c'est que lorsque le joueur a dépilé la scène, il ne peut pas réactualiser la scène actuelle. Et donc l'arme est toujours considérée comme non débloquée. Pour tester si on dépile la scène 1 (on retourne donc au menu principal), et qu'on la rempile, on voit que l'arme a été débloquée. La complexité de la fonction qui réactualise la pile en fait un enjeu majeur d'amélioration pour la soutenance 4. On espèrera à ce moment la avoir résolu le problème.

4.2 Le Menu Multijoueur

Le multijoueur a été un point très important de la soutenance deux. Mais il n'était pas encore tout à fait au point au vu du fait que le joueur ne pouvait pas choisir ses armes dans le jeu. En fait, il avait les armes que nous lui attribuons par default ici. Avant, lorsque le joueur cliquait sur le menu « multijoueur » il était automatiquement envoyé dans le jeu lui-même. Cela posait un problème au niveau de la sélection des armes à cause de la réutilisation du code du solo vu que le jeu ne s'initialisait plus de la même façon. Nous avons donc décidé d'ajouter un sous-menu pour préparer le joueur à l'entrée au sein du jeu, de la même façon que pour le solo. Au tout début, nous avons implémenté le fait que le joueur pouvait choisir ses armes et partir directement en jeu. Cela impliquait le fait que le joueur un et le joueur deux avaient les mêmes armes, ce qui ne posait pas de problèmes. Nous réfléchissions au fait d'implémenter un système qui ferait la même chose pour le joueur deux, c'est-à-dire une sélection individuelle des armes pour les deux joueurs. L'idée semblait bonne jusqu'à ce que nous décidions d'implémenter le 1v1.

A ce moment-là, le fait que les deux joueurs aient les mêmes armes donnait tout son sens. En effet, si le joueur un et le joueur deux ont des armes différentes alors qu'ils sont tous les deux l'un contre l'autre, on risque d'avoir un énorme avantage au joueur qui a pris ces armes. De plus, dans le mode coopération, si les deux joueurs ont des armes différentes, ils risquent d'avoir du mal à collaborer. Nous avons donc décidé de laisser le fait que le joueur un choisisse ses propres armes et que par la suite, le joueur deux possède les mêmes. Cela implique également que rien n'empêche les joueurs, dans le jeu, de changer les armes, ce qui leur autorise une certaine stratégie de jeu : infliger plus de dégâts en une seule fois ou toucher beaucoup de fois avec peu de dégâts...

Avec l'arrivée du mode un versus un (cf. partie suivante), nous avons implémenté un bouton de sélection dans le sous menu du multijoueur qui permet de

sélectionner le mode en question : soit Coop, soit 1v1. Avec cet ajout, le menu du mode multijoueur ressemble de plus en plus à celui du mode solo.

Selon vous, comment pouvez-vous améliorer votre item shop ? Quel sont vos projets ?

Comme vous avez pu le constater, notre item shop est en réalité un « weapons hop » et non pas vraiment un item shop. C'est dans ce sens-là que nous comptons travailler dessus. En effet, le jeu n'est pas seulement constitué d'armes. Il y a aussi les ennemis, les alliés, les backgrounds, les cartes... Honnêtement, nous avons une large marge de travail sur l'item shop. Nous comptons proposer un large panel de contenu. Cela passera d'abord une modification de l'item shop actuel. Je pense que nous séparerons les armes des autres contenus dans un sous-menu respectif. En contenu on pourra proposer Bobette au lieu de Bob dans le solo, ou d'autres perso, éventuellement d'autres cartes, des explosions... ! Sérieusement nous avons de quoi proposer beaucoup de contenu, et donner une dimension bien plus avancée et bien plus complète au jeu. On cherche non seulement à ajouter une beauté au jeu, mais aussi une durée de vie infinie !

Quelle est votre projet de travail sur les ennemis ?

Comme on peut le constater, nous sommes seulement en train d'améliorer la jouabilité du jeu, essayer de le rendre plus vivant, plus beau et plus agréable. Les ennemis sont, évidemment une partie énorme du jeu, et ils requièrent toute notre attention. A la soutenance finale, nos ennemis ressembleront surement beaucoup à ceux déjà présent. Nous pensons juste ajouter encore plus d'ennemis différents (autres que les 3 catégories existantes) et éventuellement modifier leur système de déplacement. Peut-être des ennemis qui tirent, peut-être des ennemis qui sautent, des ennemis plus résistants. Nous sommes actuellement en train d'implémenter un système qui permet de mieux les combattre, mais nous ne préférons pas encore en parler, ce sera l'objet d'une surprise au moment de la release finale !

Quel est l'avenir des armes pour la prochaine soutenance ? Quels sont vos projets de travail sur ces dernières ?

Nous estimons que le travail sur les armes est presque accompli. En effet, les armes sont maintenant caractéristiques du jeu, elles sont faciles à manipuler pour la plupart (les pedobears sont par définition difficiles à utiliser, c'est plutôt eux qui nous utilisent). Leur nombre nous parait correct, ni trop, ni pas assez. Nous y réfléchissons encore mais ce que nous pourrions modifier et qui apporterait encore plus de vivant à ces armes serait des explosions Mercury spécifiques à chaque arme. Nous allons également peut-être revoir certaines armes qui nous paraissent un peu trop cher pour leur prix et d'autres peu couteuses pour leurs dégâts.

Pensez-vous que vous ayez quelque chose à rajouter dans le menu du multi ?

Comme ajout de ce genre de menu, on ne peut que penser à une sélection de contenu. On en revient un petit peu au même problème qu'avec l'item shop, c'est-à-dire que plus on a de contenu, mieux c'est pour le jeu. On pourrait rajouter des sélections de skins de personnages par exemple.

5 Mode Multijoueur

5.1 La coopération

Le multijoueur est un mode que nous apprécions tout particulièrement car il a un côté très addictif. On a pu le constater pendant la période de développement de ce mode que c'était une bonne ambiance qui s'installait à chaque session de test. Dans ce mode coopération ce qui nous a beaucoup amus'e est cet aspect où les deux joueurs doivent surveiller le nombre de vie commune, ou encore l'utilisation des charges d'invincibilit'e au bon moment, à bon escient, et surtout pas n'importe comment (autrement un fou rire est une moquerie est vite arrivée). Ensuite l'élimination des ennemis est une joyeuse galère car on oublie vite qu'on joue avec quelqu'un sur qui on ne peut pas forcément compter, et là, c'est le drâme. Ça permet néanmoins de s'entrainer et de progresser ! À noter aussi que le jeu est joué par le joueur 1 au combo clavier - souris, et le joueur 2 joue à la manette. Tout dépend donc de votre aisance à jouer avec l'un ou l'autre. Il est évident que si les deux préfèrent, par exemple, le clavier et la souris, ce sera une source de conflit, où l'un remet la faute sur l'autre car il a « un meilleur équipement ». Nous pouvons toutefois affirmer que le jeu se joue très bien à l'aide du clavier et de la souris, ainsi qu'à la manette. Vous ne pourrez vous en prendre qu'à vous.

Ce mode coopération en quoi consiste-t-il ? Et bien tout simplement à coopérer. Plus sérieusement, nous avons décider de mettre le mode survival pour la coopération. Il s'agit là du mode le plus basique et l'interêt chez le joueur est de survivre le plus longtemps. Des stratégies de jeu peuvent être élaborée, par exemple lors de la récupération périlleuse d'une carte, l'un peu courir et sauter la chercher pendant que l'autre couvre l'emplacement où son partenaire est en train d'aller. Il faut juste avoir confiance en la dextérité et la sympathie du deuxième joueur. Car le plaisir est tellement intense lorsque vous le laisser mourir pour mieux remettre la faute sur lui après.

Les munitions sont aussi communes, il va falloir être habile et ne pas tirer n'importe comment ! Certes la tentation de montrer à votre copain (ou copine, il n'y a pas encore de Pegi interdisant les filles à jouer) que vous êtes un tireur d'élite et rapide de la gâchette est grande, mais apprenez à vous retenir ! Sinon c'est la mort assuré, vous en train de courir et sauter partout, avec des ennemis

à vos trousses, en espérant une carte verte afin de survivre quelques secondes de plus.

5.2 Deathmatch

Ce mode de type deathmatch est en fait un mode de jeu 1v1, où les deux joueurs s'affrontent l'un contre l'autre. Notez que les vagues d'ennemis sont desactivées dans ce mode. Il s'agit là du deuxième aspect très intéressant du multijoueur puisque l'on peut alors se mesurer l'un contre l'autre. Et là, une véritable guerre et tension de jeu s'installe entre les deux joueurs. Une pression qui monte instantanément et une envie de gagner encore plus forte. L'addiction à ce mode de jeu est très grande et, pour nous, une source d'amusement encore plus grande.

Dans ce mode, les joueurs ont des points de vie distincts, chacun ayant 20 vies. Ne pensez pas que 20 vies, c'est beaucoup. Les vies sont rares et chers, d'autant plus que les cartes continuent d'apparaitre et il y a la possibilité de récupérer des vies. Mais que pour un joueur. Il y a alors un certain engouement qui se crée lorsque cette fameuse carte rouge apparait, soit de tirer en continu vers cette carte pour faire perdre la vie récupéré par le joueur adverse, soit allé la chercher habilement sans se faire toucher !

Les charges d'invulnérabilité sont aussi individuelles, à vous d'en faire bon usage ! Mais cela veut surtout dire que vous avez une invulnérabilité quand vous vous faites toucher. Et ce, afin de ne pas recevoir 50 000 coups par secondes si l'arme le permet (notez qu'il faut cliquer sacrement vite pour atteindre ce ratio). Soyez stratégique donc !

Les munitions sont aussi individuelles, ce qui permet aussi deux types d'approche du combat. Une plus agressive et une plus défensive. Plutôt que d'utiliser toutes vos munitions à côtées, il vaut mieux les économiser et avoir une précision plus grande ! L'amusement atteint son comble lorsque l'adversaire n'a plus de munition et qu'il tente désespérément d'avoir une carte verte pour continuer à faire son tireur fou de la gâchette !

5.3 Tableau récapitulatif

Mode	**Coopération**	**Deathmatch**
Vies	Communes, 2	Individuelles, 20
Munitions	Communes, 15	Individuelles, 15
Charge d'invulnérabilité (à ramasser avec les cartes noires)	Commune, 0	Individuelle, 0
Ennemis	Par vague	Aucun
Tirs actifs entre les joueurs	Non	Oui

6 Le manuel

Le manuel d'utilisateur n'est pas encore tout à fait abouti, mais celui-ci à tout de même l'intérêt d'apporter au joueur toutes les informations nécessaires pour bien démarrer dans le jeu.



Celui-ci regroupe plusieurs parties, notamment l'explication des cartes bonus qui apparaissent tout au long du jeu, avec le détail de chacune d'elles, la partie commande détaillée, que ce soit au clavier ou à la manette, le joueur peut s'y référer et apporter les modifications à son gré pour une prise en main qui lui convient (choix entre un clavier azerty ou qwerty). Le manuel prévoit d'être en plusieurs langues à savoir l'Anglais et le Français.

Clavier QWERTY

Clavier & souris	Action
A	Déplacement gauche
D	Déplacement droite
S	Changement d'arme
W	Utilisation charge
Espace	Sauter
Pointeur de souris	Orientation du tir
Echap	Menu pause
Clic gauche	Tirer

Clavier AZERTY

Clavier & souris	Action
Q	Déplacement gauche
D	Déplacement droite
S	Changement d'arme
Z	Utilisation charge
Espace	Sauter
Pointeur de souris	Orientation du tir
Echap	Menu pause
Clic gauche	Tirer

7 Conclusion

Nous arrivons dans la dernière ligne droite, et nous nous devons de perfectionner et améliorer toujours plus notre jeu. C'est pourquoi nous avons quelques apports qui suivront prochainement dans la prochaine et dernière mise à jour à savoir :

7.1 Double saut

Nous prévoyons en effet la modification du saut de notre personnage afin que celui-ci puisse sauter d'un bord à l'autre de l'écran sans avoir à repasser au milieu. Pour cela nous allons donc modifier les caractéristiques du saut afin de permettre au personnage d'effectuer deux sauts à la suite sans même avoir retouché le sol entre temps.

7.2 Ajouts de nouvelles cartes bonus ?

Selon l'état final de notre jeux et sa jouabilité, nous nous pencherons peut-être sur l'ajout éventuel de nouvelles cartes bonus afin d'aider le joueur dans son périple et de lui offrir la meilleur expérience de jeu possible.

7.3 Son in-game/menu

Il est prévu de rendre le jeu beaucoup plus vivant via des modifications audio que nous apporterons afin de palier à cette ambiance qui peut sembler lassante, peu dynamique. Nous nous attarderons également sur le son du menu principal pour encore une fois, augmenter l'immersion du joueur dans le jeu dès les premières secondes.

7.4 Tutoriel

Tutoriel ? Vous avez bien dit tutoriel ? Oui en effet nous avons pensé qu'implémenter un tutoriel ne serait pas une mauvaise idée, afin qu'une fois de plus, le joueur puisse prendre ses marques, l'objectif du jeu et surtout pour éviter au Support Client de recevoir une innombrable quantité de message de joueurs mécontent de ne rien comprendre à ce jeux.

7.5 Manuel

Le manuel du joueur sera terminé, et en deux langues, le Français (sérieux ?) et l'Anglais. Il apportera un complément au tutoriel et regroupera tout ce qu'il y a à savoir sur le jeu, et si malgré tout ça il reste des choses incomprises et bien je pense que la solution sera fine et de longueur variée, accompagné d'un petit tabouret en bois... enfin je vous laisse méditer sur le sujet.

7.6 Jeu

Le jeu sera donc bel et bien achevé, comprenant toutes les modifications énoncées ci-dessus et offrira la possibilité au joueur de choisir la langue du jeu (à savoir le Français et l'Anglais). Nous aurons grand plaisir à vous le présenter sur son 31 lors de notre 4ème et dernière soutenance qui aura lieu fin juin.